

物流案例分析：超高频物流管理方案物流师资格考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/515/2021\\_2022\\_\\_E7\\_89\\_A9\\_E6\\_B5\\_81\\_E6\\_A1\\_88\\_E4\\_c31\\_515560.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/515/2021_2022__E7_89_A9_E6_B5_81_E6_A1_88_E4_c31_515560.htm)

一、应用背景：今天，供应链已成为企业间竞争的关键领域，对供应链的整合和管理也意味着企业将面临一系列的新技术挑战。市场竞争加剧和需求的多变性等因素，促使产品生产和销售贸易商必须不断加快前进的步伐，推出个性化和可灵活配置的产品、确保承诺、按时交货，迅速响应客户不断变化着的要求、爱好及外界的经济竞争环境。在供应链解决方案中，速度、效率、正确率、信息的整合是方案重点追求的目标。合理而高效的供应链管理能够获取客户需求，共享整个供应链中的信息，使企业能够准确预测存货短缺发生的可能性，并及时进行补货以避免由此可能导致的任何延误，自始至终确保计划和执行的同步。通过供应链的协同，企业能够降低库存的规模、缩短投资的回报周期、改善产品和服务的质量，加快公司对市场的响应速度。供应链是指从原材料到最终用户的所有实物的移动过程。包括供货商选择、采购、产品计划、材料加工、订单处理、存货管理、包装、运输、仓储与客户服务。成功的供应链管理能无缝整合所有合作者到供应链中。在供应链的管理中，最关键的技术是货物的跟踪，目前供应链管理系统中普遍采用的信息标识跟踪技术是条码技术，条码技术的种种不足，如一次只读一个标签，数据量有限、环境适应性差、同样商品具有相同的条码等限制了供应链效率的提高。本方案采用电子标签（RFID）技术能较好地解决了这些问题。RFID是一种射频数据采集技术，是最佳的货物跟

踪手段，它优于条码识别技术之处在于RFID可以动态地识别高速运动物体并可同时识别多个电子标签，识别距离较大，能适应恶劣环境。同时因为电子标签可唯一地标识商品，所以可以在整个供应链上跟踪货物，实时地掌握商品处于供应链的哪个环节上。实施电子标签系统方案可以实现以下目标，获得预期的经济效益：1、缩短作业流程 2、改善盘点作业质量 3、增大配送中心的吞吐量 4、降低运转费用 5、供应链上的物流跟踪 6、增加供应链管理的透明化程度 7、在流程上捕获数据 8、信息的传送更加迅速、准确、安全。商品在整个供应链上流动，操作中最为频繁的就是出/入库操作和仓储管理，下面重点以RFID在出/入库管理中的应用来全面介绍电子标签系统解决方案。

## 二、系统介绍

面对每天都要重复进行的收货、入库的工作，如何才能快速的完成大批量货物的快速核对、收取？如何在仓库中快速找到指定货物？现在绝大多数的仓库还是通过在货架上贴手写卡片来区分货位，对这些仓库而言这是一件费时费力的工作。而且还经常出现取错货物和多次重复取货的错误。盘点一定要停业才能进行吗？对于大型的仓库进行停业盘点所造成的损失是显而易见的，也是企业绝对不愿意承受的。但是不进行盘点又无法真实地掌握库房的情况，这同样是企业的管理者所不愿意面对的。有没有可以在不影响企业正常工作的情况下进行库房盘点的办法呢？

gt.gt. 叉车的调度可以更合理吗？在整个仓库作业中，叉车的资源是相对稀少的，如何将其充分利用是提高整个仓库工作效率的一个关键。要想充分地利用叉车，就必须通过管理系统进行叉车的调度，使其始终在最高效的线路上处于满负荷的工作状态。我们提供的设计合理的RFID应用系统

，将会给这些问题找到一个很好的解决方案。 仓储流程图：  
仓库应用系统框架图 (一) 打包贴标系统 在货物入库前，设置打包区域（这一步骤也可以在产品生产线上完成）。根据实际仓库管理应用需求，将相应单品按指定数量打成独立的包装，将操作信息写入标签内，悬挂或粘贴标签与包装箱上。（二）出入库检验系统 1、系统构成： 出入库RFID：固定式读写器Reader/天线，传感器系统，过程控制器，指示灯，报警器，指示面板（指示收发货信息，装货信息等） 标签选择与安装：托盘标签RPC，包装箱标签（粘贴型） 仓库出入口配置图： 2. RFID给仓库管理带来的收益（1）、管理人员实时掌握库存物资的进、销、存状况，实现信息透明的资产管理方式（2）、无需实施传统的盘点工作，从而减少物资的积压，加速资金周转，便于指导生产（3）、解决了人工统计易出现人为差错和信息交流不及时的传统管理模式gt.（4）、减少了人工统计的工作量，提高作业效率（5）、从技术手段上遏制不轨行为的发生 下面是一个货盘的货到达仓库进行收货作业的统计资料： 数据获取 数据取得方式 操作规程 耗时 人工录入 保管员点收 签收单据 交由计算机操作员录入 10分钟 条形码扫描 保管员点收 签收单据 以扫描条形码录入 3分钟 远距离射频识别 货物到达仓库的同时，数据即录入数据库 实时读取 少于1秒 作业效率: 数量 1笔 10笔 100笔 1000笔 录入方式 人工录入 10秒 100秒 1000秒 2小时 条形码扫描 2秒 20秒 200秒 33分钟 远距离射频识别 0.1秒 1秒 10秒 1分40秒 如果企业各仓库和各分支机构的仓库均安装远距离射频识别设备，并实现系统内的网络连接，使之具备通行自动识别、进出实时记录、授权通行、非法进出报警、信息查询、数据分析等多种功能。

对于实时、准确、完整地掌握物资流动情况，提高科学管理效能，将起到积极作用。远距离射频识别技术的实施，将有利于协助物流体系达到可靠的安全保障已成为企业信息化管理得力的伙伴，将更好地实现“有效监管”和“提高效益”的统一。

（三）叉车堆放及拣货系统 1，系统构成 叉车堆放及拣货RFID车载终端（WLAN），Reader/天线， 标签选择与安装：托盘标签RPC 2，典型应用流程 叉车堆放及拣货系统通常应用于对托盘和大型容器上，Reader/天线连接在工业级的车载终端上（内置WLAN）。 3，应用收益 能够自动的针对托盘堆放和拣货，提高托盘货物处理、计划、和预测能力。

（四）盘点 工作人员采用手持终端读取托盘标签中的数据，托盘标签中记录了该托盘承载的商品的实际数量，可通过无线网络实现实时的数据传输，或者以半天为时间单位采集数据后将数据以批处理的方式传输至后台管理系统。因此通过RFID技术的自动采集方式，可以实现无人工干预的全自动实时、分区盘点，并保证盘点操作的快速进行和盘点数据的准确。

（五）RFID系统应用 尽管供应链各个管理环节的应用多种多样，但是对于RFID技术的应用可以归纳为几个抽象的过程。就是：针对不同的包装级别（单品、包装箱、托盘），解决诸如传送带物品分拣识别、出入库产品收发货的识别、包装过程中产品信息采集；叉车运行过程中的采集，移动数据采集等过程。对于面对不同包装级别的各个过程，企业有不同的收益状况。 A传送带 B出入库 C包装 D高空采集 E移动采集 F车载采集 G打印标签

（六）RFID投资收益模型 收入增加 收入增加 将库存的可用性提高5%至10% 由于库存可用性的提高，销售将提高3%至7% 将顾客的保持度提

高0.3%至0.5% 后勤管理中回收率提高将使利润提高25%至40% 回收管理的改进将使总收入提高1%至2% 成本减缩 由于盗窃而遭受的损失减少40%至50% 送货速度提高10% 人工成本的减少 场地管理减少30% 减少物品存储的人工成本可达65% 减少存货成本可达25% 可减少循环计算成本可达25% 提高仓库产品的吞吐量可达20% 减少损坏率和过期商品的销账可达20% 减少丢失包裹而导致的投诉可达98%

(七) RFID项目实施考虑的问题 RFID技术在物流供应链中的成功应用案例 RFID(射频识别)库存跟踪系统是指将RFID标签贴在托盘、包装箱或元器件上,进行元器件规格、序列号等信息的自动存储和传递。RFID标签能将信息传递给10英尺范围内的射频读写器上,使仓库和车间不再需要使用手持条形码读卡器对元器件和在制品进行逐个扫描条码,这在一定程度上减少了遗漏的发生,并大幅提高了工作效率。RFID的应用,可大幅削减成本和清理供应链中的障碍。该技术正与物流供应链紧密联系在一起,有望在未来几年取代条形码扫描技术。

1、市场导向和动向 由于沃尔玛公司的大力倡导和要求供应商在2006年前必须采用射频鉴别(RFID)技术,众多应用系统开发商纷纷升级程序,Sun、SAP、Oracle和IBM、HP、MICROSOFT等也开始在公司的主流产品中集成射频鉴别(RFID)技术。沃尔玛公司日前表示,今后将不再从那些未使用RFID技术的供应商处采购商品,这对应用产业界震动极大。沃尔玛的决定影响到整个世界的RFID应用,如Oracle公司的数据库和应用服务器以及SAP公司的R3系统,Sun公司决定将RFID集成到SunOne集成平台,IBM的DB2也要将数据从RFID读卡器送到企业级应用系统中。现在,零售

商品的识别是采用条形码来实现，在商品被出售时，通过条码读卡器识别，条码的数据在整个流通过程中只识别一次。另一方面，RFID不需要人工去识别标签，读写器每250毫秒可以从射频标签中读出位置和商品相关数据。有一些读写器可以每秒读取600个标签的数据，这比传统扫描方式要快超过1,000倍。SAP公司与宝洁公司正在进行一系列的技术革新合作，将RFID数据合并到SAP R3系统。该系统名为AutoID，可以保护系统只获取有价值的信息，避免错误数据的干扰。IBM公司近日发布了公司的RFID系统，提供射频鉴别的完整解决方案，可以不用跨系统实现从制造商生产、到分销商的仓库，然后到零售商的全套业务流程。

## 2、技术实现和技术动向

射频IC制造商理查森电子公司正帮助客户实现RFID技术的应用。该公司射频和无线通信集团过去的一年RFID应用收入增长了35%。他们有6个重要客户正致力将RFID的读写器和标签应用在仓库、服装和收费公路上。

### 2.1 物流服务商采用和提供的RFID技术

物流服务提供商DHL 2004年末在其物流中心里用RFID技术取代条形码扫描。这一网络将跟踪包裹从收取到送达的整个过程。该公司自1998年开始进行测试，今年3月与诺基亚合作展开试运行项目。RFID技术使流程每一环节的能力都有所提高，该系统适用于物料运输的任何方面，扫描仪可以自动读取和传递信息，而不再需要去阅读条形码。DHL在比利时、芬兰、德国和英国的标签项目中采用了公司的高频无源技术，该技术符合ISO15693国际标准。DHL为每个标签付60多美分，预计每年将有15亿件包裹贴上该标签。2006年开始在中国部署RFID项目。诺基亚在芬兰率先测试DHL的RFID项目。它通过电子标签打印机在手机产品上贴

上彩色编码标签，该打印机与DHL客户的出货流程系统相连，通过一个智能读码板将信息传递到安全网络服务器上。在物料采购流程中，诺基亚的包裹被卸在DHL在英国的仓库，通过一个读码器将信息自动传递给诺基亚分公司物料经理的手机中。DHL计划下个月在亚洲与一家没有透露名字的半导体供应商进行类似测试。

2.2RFID在惠普 作为其内部业务的一部分，惠普在其喷墨打印机分销中心启动托盘级RFID项目。该公司近期在其墨盒工厂启动第二个项目，这一项目计划将包装箱和托盘都贴上RFID标签。第三项试行项目计划在惠普巴西的打印机分销中心进行，同样应用于托盘和包装箱级。在中国，惠普打印机的苏州、深圳生产工厂已实施RFID项目。惠普还着手发掘RFID在实际制造流程中的系统集成。它能确保在制造中使用正确的元器件。采用RFID标签后，通过验证元器件系列编码自动保证了选用元器件的正确性。标签旅行的过程，就是数据采集和传递的过程：承蒙您对我们的产品、服务和整体解决方案的关注，如您希望得到更详细的有关投资回报、投资方式、如何能很快开始实现这个项目等方面的信息，我随时恭候你的电话。

百考试题收集整理"#F8F8F8" 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)